

**ГЛИКОХЕМОГЛОБИН
ГЛИКОХЕМОГЛОБИН****ЗА КОЛИЧЕСТВЕНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ГЛИКОХЕМОГЛОБИН В КРЪВ****ПРИНЦИП НА МЕТОДА**

Процентът на гликохемоглобина се определя като се измери абсорбцията при 415 nm на гликохемоглобинната фракция и общата хемоглобинна фракция. Съотношението между двете абсорбции дава процента на гликохемоглобина.

РЕАГЕНТИ

Комплектът за 40 теста съдържа:

Resin Reagent: 1 шише 8mg/ml Cation Exchange Resin буфериран при pH 6.9

Lysing Reagent: 1 шише 10mM калиев цианид с добавен повърхностно активен агент

Glycohemoglobin Standard

Serum Separators

ПОДГОТОВКА НА РЕАГЕНТИТЕ

Поставете Glycohemoglobin Lysing Reagent на стайна температура.

Поставете Glycohemoglobin Cation Exchange Resin при стайна температура.

Завъртете и обърнете нагоре-надолу поне десет пъти, завъртайте шишенцето след всеки 5 епруветки.

СЪХРАНЕНИЕ И СТАБИЛНОСТ НА РЕАГЕНТИТЕ

Съхранявайте реагентите при 2-8°C. Всички реагенти са стабилни до изтичане на срока на годност, отбелязан на опаковките.

Промени във физическия вид на реагентите или в стойностите на контролните серуми могат да означават нестабилност на реагента.

СЪБИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ПРОБИТЕ

Не е необходима специална подготовка на пациентите. Не се изисква постене. Не се изискват специални добавки или консерванти освен антикоагуланти. Вземете кръв от вената с EDTA.

Гликохемоглобинът в пълна кръв, взета с EDTA е стабилен една седмица при 2-8°C.

ИНТЕРФЕРИРАЩИ СУБСТАНЦИИ

Силно липемични проби могат да причинят повишени резултати. Наличието на HbF, HbS, HbC могат да доведат до неточни стойности на гликохемоглобина.

ОПИСАНИЕ НА ПРОЦЕДУРАТА

А. Подготовка на хемолизата.

1. Пипетирайте 500 µl Lysing Reagent в епруветките* означени като "стандарт", "контроли", "пациенти" и т.н.
2. Добавете 100 µl от добре размесената кръвна проба, стандарт или контролен серум в съответните епруветки. Разбъркайте.
3. Оставете да се темперират 5 минути.

* Могат да се използват и стъклени и пластмасови епруветки с подходящ размер.

Б. Подготовка на гликохемоглобина.

1. Пипетирайте 3.0 ml от Glycohemoglobin Cation Exchange Resin в 13 x 100 mm стъклени епруветки* означени "стандарт", "контроли", "пациенти" и т.н.

* Не използвайте пластмасови епруветки.

Забележка: Преди употреба разбъркайте Cation Exchange Resin като обърнете нагоре-надолу поне 10 пъти. Завъртайте шишенцето след всеки 5 епруветки, в които сте пипетирали.

2. Добавете 100 µl от хемолизата (получен в стъпи A1-A3).
3. Поставете филтърните разделители в епруветките така че гуменото ръкавче да е приблизително на 1 cm над нивото на течността.
4. Поставете епруветките върху клаткачка за 5 минути.
5. Свалете епруветките от клаткачката.
6. Избутайте филтърния разделител така че гъстата течност (resin) да се притисне плътно в епруветката.
7. Супернатантът може да се излее в друга епруветка или директно в кювета за измерване на абсорбцията.
8. Нулирайте спектрофотометъра при 415 nm в дейонизирана вода. (Дължина на вълната 390-420nm).

9. Отчетете и запишете абсорбциите на стандарта, контролите и пробите. Това са отчитанията за гликохемоглобин.

* Не използвайте пластмасови епруветки.

В. Обща хемоглобинна фракция

1. Пипетирайте 5 ml дейонизирана вода в епруветки* означени "стандарт", "контроли", "пациенти" и т.н.
2. Пипетирайте 20 µl от хемолизата (получен в стъпи A1-A3) в съответната епруветка. Разбъркайте.
3. Нулирайте спектрофотометъра при 415 nm в дейонизирана вода. (Дължина на вълната 390-420nm).
4. Отчетете и запишете абсорбциите на стандарта, контролите и пробите. Това са отчитанията за общ хемоглобин.

* Могат да се използват и стъклени и пластмасови епруветки с подходящ размер.

ИЗЧИСЛЕНИЯ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

$R(\text{пациент}) \times \text{Концентрация на стандарт} = \text{Гликохемоглобин } \%$
 $R(\text{стандарт})$

$R(\text{пациент}) = \frac{\text{Абсорбция Гликохемоглобин (пациент)}}{\text{Абсорбция Общ Хемоглобин (пациент)}}$

$R(\text{стандарт}) = \frac{\text{Абсорбция Гликохемоглобин (стандарт)}}{\text{Абсорбция Общ Хемоглобин (стандарт)}}$

Пример: Стандарт съдържащ 8% гликохемоглобин има Абс. =0.480 за гликохемоглобин и Абс. =0.575 за общ хемоглобин. Пробата на пациент има Абс. =0.962 за гликохемоглобин и Абс. =0.746 за общ хемоглобин. Концентрацията на гликохемоглобин на пациента е

$R(\text{пациент}) = \frac{0.962}{0.746} = 1.29$

$R(\text{стандарт}) = \frac{0.480}{0.575} = 0.835$

$\% \text{ гликохемоглобин (пациент)} = \frac{1.29}{0.835} \times 8.0 = 12.4 \%$

ОГРАНИЧЕНИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

Проби на пациенти с хемоглобинопатии или намалени еритроцитни времена могат да доведат до неточни резултати.

ОЧАКВАНИ СТОЙНОСТИ:

6.5 – 8.6 %

Препоръчително е всяка лаборатория да установи свой обхват от очаквани стойности.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТЕСТА

1. Линейност: 4.0 – 20 %

Проби със стойности на общ хемоглобин над 18 g/dl трябва да се разреждат x 2 с дейонизирана вода преди отчитането.

2. Чувствителност: При резолюция на апарата A = 0.001, настоящата процедура има чувствителност от 0.02%
3. Сравнения: Изследване, сравняващо настоящия метод с друг подобен метод, даде коефициент на корелация 0.96.
4. Точност :

В серия (проби с нормална и повишена стойност, изследвани 20 пъти)

	Нормална	Повишена
Средна стойн.	7.8	13.4
Станд. откл.	0.21	0.23
C.V.(%)	2.7	1.7

Между серии (проби с нормална и повишена стойност, изследвани 10 пъти в 5 последователни дни)

	Нормална	Повишена
Средна стойн.	7.6	13.0
Станд. откл.	0.31	0.60
C.V.(%)	4.1	4.6

RE:04/03

Производител: Teco Diagnostics, 1268 N. Lakeview Avenue, Anaheim, CA 92807 USA Tel. 714 693 7788 Fax: 714 693 3838

Вносител: "ЕТГ" ЕООД, София 1504, ул. Тракия №15, офис 1

Формула за изчисление на стойността на HgbA_{1C}

$(\% \text{ общ гликиран} + 1,76\%) / 1.49\% = \% \text{ HgbA}_{1C}$

Нормален обхват: 5.54 - 6.95 %